

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Masalah gizi di Indonesia merupakan hal yang perlu mendapatkan perhatian. Indonesia masih mengalami masalah gizi terkait dengan asupan makanan yang tidak seimbang. Indonesia mengalami dua masalah gizi utama yaitu kekurangan gizi dan kelebihan gizi. Menurut hasil riset kesehatan dasar yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI pada tahun 2018 menunjukkan status gizi buruk pada balita di Indonesia mencapai angka 17,7%, sedangkan adanya peningkatan obesitas pada usia remaja dan usia dewasa masing-masing sebesar 31% dan 21,8% pada tahun 2018. Permasalahan gizi buruk dan gizi berlebih disebabkan karena konsumsi makanan penduduk Indonesia tidak memenuhi angka kecukupan gizi yang dianjurkan per hari.

Menurut Departemen Kesehatan RI (2010), sebanyak 40,6% penduduk Indonesia belum memenuhi angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Salah satu upaya perbaikan status gizi di Indonesia dilakukan dengan cara penganeekaragaman konsumsi pangan. Setiap jenis pangan mengandung susunan zat-zat gizi yang berlainan satu dengan lainnya sehingga manusia perlu mengkonsumsi beranekaragam pangan untuk mendapatkan zat gizi yang lengkap. Penganeekaragaman pangan yang dikonsumsi setiap hari dapat mendorong masyarakat dapat mengkonsumsi pangan lebih bervariasi sehingga dapat memenuhi angka kecukupan gizi yang dianjurkan untuk mencapai perbaikan status gizi.

Salah satu upaya perbaikan status gizi oleh masyarakat Indonesia adalah dengan memanfaatkan bahan makanan tinggi nilai gizi yaitu kacang hijau. Kacang hijau merupakan salah satu jenis kacang-kacangan yang memiliki komponen yang bermanfaat bagi tubuh. Kacang hijau

tinggi akan pati. Pati dalam kacang hijau mencapai 47% (Grewal *et al.*, 2015). Kacang hijau memiliki protein sebesar 23,86%, rendah lemak sebesar 1,5% serta kaya vitamin dan mineral. Kacang hijau juga tinggi serat. Serat total pada kacang hijau mencapai 18,8% dengan jumlah serat larut sebesar 2,3% (Grewal *et al.*, 2015). Tingginya nilai gizi pada kacang hijau tidak membuat masyarakat mengonsumsi kacang hijau. Konsumsi kacang hijau di Indonesia sangat rendah hanya sekitar 0,249 kg/kapita/tahun pada tahun 2017 (Statistik Konsumsi Pangan, 2018). Salah satu upaya dalam meningkatkan konsumsi masyarakat terhadap kacang hijau adalah dengan mengolah kacang hijau menjadi produk lain yang lebih menarik seperti *cookies*.

*Cookies* merupakan salah satu jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, bernilai lemak tinggi, relatif renyah dan bila dipatahkan penampangnya bertekstur kurang padat (Badan Standarisasi Nasional, 2018). Secara umum, *cookies* terbuat dari tepung terigu dengan atau tanpa tepung lain, susu, air, gula, *shortening*, *baking powder* dan telur yang bahan-bahan tersebut dicampur, dicetak dan dipanggang pada suhu tertentu. *Cookies* memiliki tekstur renyah, kering, mudah dipatahkan dan biasanya berasa manis atau gurih. *Cookies* juga mudah dibawa, praktis dan memiliki umur simpan panjang maka *cookies* juga dapat dijadikan alternatif makanan selingan yang digemari dan dikenal oleh masyarakat. Penggantian atau substitusi bahan dasar dari *cookies* yaitu tepung terigu dengan tepung kacang hijau dapat meningkatkan nilai ekonomi dari bahan lokal, memberikan rasa dan aroma yang khas dan berbeda, meningkatkan nilai gizi serta bertujuan diversifikasi pangan.

Karakteristik *cookies* yang diinginkan pada penelitian ini adalah *cookies* yang berwarna kecoklatan, berbentuk bulat dengan ketebalan 0,2 cm dan memiliki tekstur yang renyah. Proses pembuatan *cookies* kacang hijau terdiri dari proses penimbangan, pencampuran, pencetakan dan

pemanggangan. Kacang hijau yang ditambahkan pada produk *cookies* berupa tepung. Tepung kacang hijau dipilih karena mudah digunakan dalam proses pembuatan *cookies*. Penggunaan tepung kacang hijau dipilih agar dapat menambahkan kacang hijau pada produk *cookies* dalam konsentrasi yang lebih tinggi, karena rasa langu pada tepung kacang hijau telah berkurang dibandingkan dengan kacang hijau segar. Selain tepung kacang hijau, terdapat bahan lain yang digunakan dalam pembuatan *cookies* ini yaitu tapioka yang diharapkan dapat memperbaiki tekstur *cookies* tepung kacang hijau.

Berdasarkan penelitian pendahuluan terhadap *cookies* yang telah dilakukan, jika hanya tepung kacang hijau yang digunakan akan menghasilkan *cookies* dengan tekstur yang keras, tidak mudah dipatahkan, serta flavor dari kacang hijau yang terlalu kuat sehingga perlu penambahan tapioka untuk memperbaiki karakteristik *cookies*. Menurut Montes *et al.* (2015) dalam penelitian pada *cookies* berbahan tepung beras dan tapioka menunjukkan penggunaan tapioka pada *cookies* akan menghasilkan *cookies* yang tidak keras, mudah dipatahkan, renyah dan porous. Tekstur renyah, tidak keras dan porous dapat terbentuk karena nilai amilosa (17-23%) dan amilopektin (77-83%) pada tapioka (Purwanita, 2013). Menurut Despita *et al.* (2015), tingginya nilai amilopektin pada tapioka dapat menghasilkan produk dengan tingkat kerenyahan yang tinggi. Pada proses gelatinisasi, rantai bercabang amilopektin dapat menyerap air lebih banyak dibandingkan rantai lurus amilosa dan granula pati akan mengembang. Selama proses pemanggangan, air menguap dan meninggalkan pori-pori kosong sehingga akan menghasilkan produk tidak keras, mudah dipatahkan, porous dan renyah (Ediati *et al.*, 2006). Berdasarkan alasan tersebut, pemilihan tapioka sebagai bahan dasar pembuatan *cookies* diharapkan dapat menghasilkan *cookies* dengan tekstur yang tidak keras, mudah dipatahkan, renyah dan porous. Tapioka

memiliki harganya murah, mudah didapatkan dan ketersediaannya yang melimpah.

Berdasarkan penelitian pendahuluan terhadap *cookies* yang telah dilakukan, *cookies* dengan penggunaan 100% tepung kacang hijau akan menghasilkan *cookies* dengan tekstur yang keras, tidak mudah dipatahkan dan flavor langu. Proporsi tepung kacang hijau dan tapioka yang digunakan pada penelitian ini adalah 100%:0%, 90%:10%, 80%:20%, 70%:30%, 60%:40% dan 50%:50%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh proporsi tepung kacang hijau terhadap nilai gizi, kontribusi *cookies* untuk pemenuhan angka kecukupan gizi pada rentang usia dan jenis kelamin yang berbeda serta mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap *cookies* tepung kacang hijau dan tapioka.

## **1.2. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh proporsi tepung kacang hijau dan tapioka terhadap terhadap nilai gizi (kalori, serat, karbohidrat, protein lemak, kalsium, besi dan kalium) *cookies* dengan pendekatan perhitungan?
2. Bagaimana pengaruh proporsi tepung kacang hijau dan tapioka terhadap kontribusi *cookies* untuk pemenuhan angka kecukupan gizi pada rentang usia dan gender?
3. Bagaimana tingkat kesukaan panelis terhadap produk *cookies* dengan proporsi 60% tepung kacang hijau dan 40% tapioka?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh perbedaan proporsi tepung kacang hijau dan tapioka terhadap nilai gizi (kalori, serat, karbohidrat, protein lemak, kalsium, besi dan kalium) *cookies* dengan pendekatan perhitungan.

2. Mengetahui pengaruh perbedaan proporsi tepung kacang hijau dan tapioka terhadap kontribusi *cookies* untuk pemenuhan angka kecukupan gizi pada rentang usia dan gender.
3. Mengetahui terhadap produk *cookies* dengan proporsi 60% tepung kacang hijau dan 40% tapioka

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi tambahan nilai ekonomi dan tingkat konsumsi pada kacang hijau, mengetahui kontribusi cookies tepung kacang hijau dalam pemenuhan angka kecukupan gizi, meningkatkan inovasi produk *cookies* dan diversifikasi pangan di Indonesia.